后疫情时代科技期刊知识服务模式探析

李春红[1]　盛　杰[2]　姜显福[3]
（1. 淮阴师范学院 学报编辑部，江苏 淮安 223001；2. 江苏大学 杂志社，江苏 镇江 212013；
3. 重庆非晓数据科技有限公司，重庆 401123）

摘　要：知识服务发展格局是出版融合发展的必然选择和题中之义，是出版业资源开发与利用的创新手段与重要途径。本文基于知识服务的起源，从疫情对受众的影响分析出发，探讨了后疫情时代科技期刊开展知识服务模式的必要性及实现途径，提出了科技期刊基于媒介融合开展知识服务的基本架构。

关键词：数字阅读；科技期刊；数字出版；知识服务；疫情；全民阅读　　**中图分类号：**G237.5　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）08-035-04　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.08.008
本文著录格式：李春红，盛杰，姜显福．后疫情时代科技期刊知识服务模式探析 [J]. 中国传媒科技，2021（08）：35-38.

《第十五次全国国民阅读调查》数据显示，由于智能终端的普及，我国成年国民的数字化阅读接触率 10 年来保持持续增长，截至 2019 年年底，数字化阅读接触率已经达到 80.0%。[1] 可以看到，超过半数成年国民倾向于数字化方式阅读，数字化阅读正成为主流趋势。而新冠疫情的暴发使得传统的报刊订阅和投递方式发了极大地改变，特别是在疫情高发期间，政府大力倡导无接触投递进一步助推了用户数字阅读习惯的养成。[2] 国民阅读习惯的改变，推动了整个图书市场、期刊市场向在线化、数字化、智能化转变，数字阅读已成为主流阅读模式。同时，智能终端的普及不仅改变了用户的阅读方式，还拉近了媒介与用户的关系和距离，使得用户行为从获取大众信息向获取个性化信息转变，个性化信息定制的需求与媒介无差别通用信息的发布成为受众和媒介的主要矛盾。

疫情如催化剂催生了一系列线上业务，[3] 也加快了科技期刊数字化的进程。同时一系列压力也倒逼期刊加快知识服务探索的步伐。多数期刊编辑部在疫情期间迅速切换到线上办公模式，运用互联网思维开展直播会议、专题论坛等，实施线上组稿、约稿、排版、发行，实现了云会议、云排版、云出版，使得疫情相关科研成果在第一时间以科学、严谨、专业的方式刊出。疫情期间，我们已经深刻认识到数字出版的优势，未来线上出版模式必将成为期刊业主流发展模式。因此，构建线上、线下相结合的内容生产和传播模式已成为未来期刊业转型升级的主要方向。疫情也给科技期刊的知识服务开展带来了新的挑战，同时知识服务在疫情期间也显示出了新需求和新特征。在这种特殊情况下，如何调整科技期刊的知识服务策略，建立满足后疫情时代的知识服务体系显得尤为重要。

1. 科技期刊开展知识服务的必要性及存在问题

科技期刊作为学术交流和科研成果的展示平台，所肩负的社会责任不容小觑。传统科技期刊的核心优势在于内容资源，但科技期刊也因内容的专业性与受众形成隔膜，因服务受众的固定性而缩小了传播范围，因技术、载体和渠道等与受众形成传播障碍。[5] 科技期刊的专业性对大众来说有点“望而生畏”，但大众对科学知识的需求却一直存在。科技期刊对社会热点、经济和科学等问题的研究在权威性、前沿性方面也被大众认可。[6] 目前科技期刊在知识的传播上也存在诸多问题，在互联网海量信息冲击下，科技期刊也因受众面小、发行量低造成科研成果普及困难，但由于科技期刊的专业性与权威性，也使得其内容成为受众的特殊需要。

基于此，越来越多的期刊从业人员开始探讨科技期刊多样化的知识服务途径。任艳青最早提出了科技期刊知识服务系统的概念，并介绍了该系统的服务对象、功能模块以及应用价值。[7] 目前已有一些关于科技期刊开展知识服务的讨论，陈建华给出了科技期刊知识服务的定义和特征，并探讨了科技期刊在载体、方法和服务模式上的创新路径；[8] 喻青以个刊开展知识服务为案例，进行了探索和实践，分析了科技期刊开展知识服务需要明确的内容——用户分类及其知识需要，探索出了以分层、分类定向扩散和精准推送的主要渠道，以及在科研关键环节如何融入知识服务的方法；[9] 王妍探讨了基于

基金项目：江苏科技期刊研究基金资助项目（项目编号：JSRFSTP2019）；江苏省高校哲学社会科学研究一般项目（项目编号：2019SJA1900）；江苏省期刊协会课题（项目编号：2020JSQKB016）；江苏省高校哲学社会科学研究一般项目（项目编号：2020SJA1783）。

移动应用的学术期刊知识服务模式与策略；[10] 沈锡宾探讨了数字化环境下科技期刊的服务模式，并通过文献检索、访谈及经验回顾等方法总结了中国科技期刊现有知识服务的研究现状，绘制了中国科技期刊知识服务思维导图以及知识服务的资源分布及可行性分析量表。[11]

上述研究通过开放服务分析科技期刊知识服务转型发展模式及路径、将存量内容资源通过自有网站进行传播探索知识服务途径、提出分类定向扩散和精准推送提供融入式知识服务方法、通过微信公众号形式进行增强出版以拓展科技期刊知识服务范围，研究成果对于开拓知识服务在科技期刊中的应用具有一定的借鉴价值。但科技期刊知识服务转型仍然存在一些问题。公众号传播目前仍然处于低端阶段；科技期刊专业性强、图表较多，全文刊载比例不高；部分科技期刊在新媒体传播方式上尝试通过 Ebook、FLbook 等形式对文章进行二次传播，但因为涉及版权，Ebook、FLbook 等形式也尚未普及。疫情期间，科技期刊受众阅读习惯正在改变，加之权威内容成为受众的特殊需要、出版流程受限等等，导致科技期刊线下业务以及传播无法有效开展。因此科技期刊迫切需要拓展传播途径、优化出版流程、转变服务理念，以适应后疫情时代科技期刊的传播发展需要。

2. 科技期刊基于媒介融合开展知识服务的途径

2020 年，新冠疫情牵动了一系列社会运转模式的改变，同样也对期刊出版业带来巨大冲击。传统期刊线下在运营模式、内容创作、传播与经营、生产印刷和出版发行等多个环节都遭受重创。疫情期间很多书商和出版商被迫关停；科技期刊展览不得不延期或停办；编辑人员的线下业务培训以及交流合作也受到制约；多数期刊因为传统的编校工作流程的局限性以及印刷业务受限，不得不暂停或延迟出刊；需要实验支撑的文章无法及时跟进。这些问题在一定程度上也导致了科技期刊的稿荒进而影响期刊的出版进度。

在疫情的显性影响背后，传统期刊业也一直在发生变化，疫情只不过是加速了期刊知识服务的进程。面对疫情期刊业需要转“危”为“机”，转变办刊理念。融合数字传播理念，结合大数据时代的到来，让期刊传播方式与效果变得高效和精准；坚守内容为王、品质至上的理念，加大优质内容产出，充分发挥传统专业的采编优势和内容资源优势，在策划采集、编辑出版、传播推介等多个环节，进行高品质输出。

2.1 整合数字资源 ，提高资源利用率

权威、优质的内容资源一直是科技期刊发展的根本，为了进一步提升科技期刊的核心竞争力，期刊社需要创新传播内容，积极参与数字出版实践，为读者提供全方位立体化的服务；借助于数字化平台通过数字化格式将内容资源高度信息化，使得专业科学信息可通过各种形式进行转换阅读，进而提高前沿学科信息的传播速度与效率和科学研究的公共利用程度，并将期刊信息与公共数据库相关联，提高科技期刊的服务能力；通过数字化手段使过刊信息更易于搜索、压缩，易于操作和链接，使原始期刊数据得以保留、索引和转售；通过多种不同的衍生传播、挖掘、重构，拓宽横向产业链的价值，实现从单向转向用户本位的传播，使期刊原始数据更易于访问、有用和可用。[12]

《金属加工》的实践为众多科技期刊开展知识服务提供了宝贵经验。《金属加工》刊物拥有庞大的数字资源管理平台，整合了出版社门户网站的大量数据和内容，按照一定的规则进行编排，为机构和研究人员提供知识服务。《金属加工》不仅从知识层面推动了金属加工技术的发展，还提高了金属加工行业装备水平，逐渐形成了以《金属加工》数字媒体为龙头、以纸媒为基础的集纸媒、网媒和社交媒体等为一体，在金属加工领域最有活力、最具影响力、最受“金粉”信赖的全媒体内容服务和推广服务平台。《金属加工》还抓住机遇，迎合时代发展需要进行数字化转型升级，通过今日头条、微信、微博等平台扩散其影响，创办了期刊今日头条账号、微信公众号和微博号，粉丝关注数量已经达到 150 万，在数字出版行业以及数字化期刊企业中极具影响力。《金属加工》开通了自营电商，通过电子商务平台销售与金属加工行业相关的商品，如金属加工制品、金属加工行业期刊图书、金属加工行业工具设备等，借助网络消费理念，实现了电商平台的盈利收入。

2.2 基于内容的权威性和小众化，开展科普化传播

疫情肆虐期间，谣言满天飞，阴谋论、生化武器论等等不一而足。而在世界各国正相互甩锅，把脏水泼向中国时，《科学》《柳叶刀》等世界权威科技期刊主编的科学观点为世人廓清真相起到了重要的作用。由此可见，科技期刊的权威性不容置疑，医学科技期刊的权威论断通过科普化迅速传播引导了舆论的发展方向，浅显易懂的科普化的传播方式也在疫情中发挥了重要作用。疫情期间医学科技期刊不仅仅是发表文章，更在于推进科研与科普有效连接开展知识服务，让最新科研成果通过科普方式普及到大众生活中去。可以说科技期刊的数字化传播为知识服务的个性化与互动性提供了条件，使得科技期刊知识传播从小众向大众成为可能。

与此同时，部分期刊网站还开放数据共享等颇具特色的个性化服务，与纸质刊物、网页、微信公众号，甚至单刊的 App 同时关联，多端触达，使用户在海量信息中可迅速搜索到所需要的信息。一些期刊在知名学者、作者和行业领域大 V 之间建立有效链接，利用数字化的

互动性和聚合性，实现期刊内容的深度开发，建立多种业态，通过线上线下互动、实时播报等新数字化手段，实现期刊内容数字化、可视化、互动化、数据化等多维形式存在，为用户提供智能化服务。如专注林学研究的《南京林业大学学报》对文章进行提炼，然后以通俗易懂的语言形成科普问题进行导入，以先声夺人的方式吸引了一批读者，同时对专业文章进行提炼、删减，最后通过公众号以作者语音讲解辅助图文形式进行专业知识的科普化传播，使得专业研究成果轻松被大众获得并理解。

2.3　以数字技术促进出版流程智能化

疫情期间，期刊传统的采、编、印、发等工作流程无法满足当下的需要，促使一些原本处于萌芽状态的业务，在疫情期间变成了刚性需求。数字信息技术的应用极大缩短了期刊出版周期，提高了工作效率，降低了成本，使得期刊的选题、组稿、编校、发行等流程变得更简单快捷，编辑工作更倾向于期刊信息化策划与管理，整个生产流程也更加精准、快捷，颠覆了传统纸质期刊的出版流程。如利用大数据、人工智能等技术从海量数据中提取数据，对数据库进行主题定位，帮助编辑进行合理策划选题，利用数字信息技术实现编校自动化、印刷智能化、发行精准化。越来越多的科技期刊编辑利用数字化技术对用户的检索、浏览、下载等相关数据进行分析，得到更加直观、具体的读者信息。[14] 新一代数字化技术通过人工智能算法对文本进行语义分析，智能搜索等技术手段促进了出版流程的现代化，实现了内容精准抓取和推送。如《金属加工》作为中国金属加工技术发展过程的忠实记录员和传播者，为许多金属加工领域的企业和从事金属加工工作的读者提供了快捷精准的知识服务和具有技术性、专业性强的文章。《金属加工》不仅推出在线投稿网站，疫情期间更是利用网络在线组稿、编排、校对，实现了全流程在线办公，方便期刊作者进行投稿，提高了征稿效率，同时加快了稿件的录用、审核流程，从而缩短了出刊周期。

2.4　基于载体和渠道的变化，开展精准化服务

随着信息技术的发展，科技期刊的传播介质、传播内容、传播形式以及用户基于期刊载体的规模、范围和速度都在发生巨大变化。这些变化反过来又影响到期刊数字化平台的运作和发展，创造了科技期刊新的供应、需求和业态。数字化不仅将促进传统纸质期刊传播载体的多样化，而且还将改变期刊未来的出版方式。

疫情期间，在线教育市场的需求出现爆发式增长，出版机构积极向外拓展渠道、寻求平台资源，权威、专业的内容资源优势尽显，为优质内容的搭建在线平台提供多种可能性。在生成内容逻辑建立用户聚合的基础上，传统期刊需要采用数字化的形态、运营数字化载体，融入数字化运作理念打破传统编辑为导向的内容生产规则，基于数据库和各渠道用户消费规则，进行选题策划分析，制定适合的各种渠道变现的内容，实现内容聚合，把控内容版权。随着 5G 时代的到来，科技期刊可依托网络渠道，以电磁为介质，通过音频、视频、图像等独立于纸介质之外的形式通过数字技术排版、压缩、链接，以 EBOOK、FLBOOK 或微信、微博等创新数字形式，在移动端、PC 端等进行原创内容的孵化，通过图文、音视频、社群等进行多形态内容的资源整合，实现流量、内容和平台的多维度共生发展，实现信息精准传播，变大众化服务为个性化需求。

2.5　深入挖掘出版数据，实现精准知识推送

2.5.1　构建数据挖掘体系

科技期刊数字化转型的深入，以及大数据、云计算、区块链等新一代信息通信技术与出版业的融合，带来了传统出版体系与传播体系的重构，形成了以数据驱动[15]、平台支撑、增值服务、智能主导为特征的出版新业态，推动出版生产力的不断提升，为科技期刊知识服务流程再造提供了可能性。期刊在长期发展过程中积累了丰富的学术资源和数据。在新一代信息通信技术下，数据已经成为科技期刊知识服务的核心。数据、算法和科技期刊编辑之间的交互作用又转化为“数据驱动”，这种转化使数据成为一种重要资产，同时也给科技期刊自身的数据的收集、存储和管理带来了机遇。例如，如何基于论点匹配和大数据分析技术，计算出包含同类论点及相关研究的机构统计、文献被引数据、引用包含此类论点的国内外期刊等等，并以图谱和列表形式排列出 TOP 机构、期刊与目标群体筛选，充分挖掘数据资源的价值，实现数据资源的整合共享、数据标引、数据清洗、智能协同训练以及结构化存储，这些将成为未来专业知识服务需要思考的问题。

在海量、多渠道和多类型的数据中挖掘可用数据，不仅可以为科研人员提供学术支撑，也可以为用户创造独特的价值。未来，科技期刊需要打破传统去中心化式的传播模式，在“作者—刊物—读者”三角循环中通过数据挖掘发挥“推手”作用，进行更深入的研究，使论文发挥更大的传播价值，从而更好地服务于社会和广大受众。

2.5.2　健全用户管理体系

用户既是内容的生产者又是内容的创作者，与用户阅读习惯、需求和行为转变相伴的是各大传统及新型的出版商竞争探索数字化出版内容。[16] 在传统出版与新兴出版融合发展的进程中，内容的竞争将发挥最为基础的作用。也意味着谁能更好地开发、整合内容资源，迎合用户正在转变的阅读习惯，满足其现代用户的阅读需求，

谁就能在未来的出版竞争中占领制高点。因此，在大数据时代，迫切需要构建完善的用户标签体系，深挖用户需求进行内容的精细化服务，进而实现精细化用户生命周期管理，来满足用户个性化阅读需求。[17] 未来，期刊的精准化传播也离不开专业数据公司的支撑，协同合作将逐渐成为趋势。通过大数据框架中的精准传播系统，科技期刊可以根据自身小众化传播特点对目标客户进行筛选，同时着力培养潜在作者，挖掘新作者，保障内容的产出，建立作者资源库，为科技期刊的发展提供强大的作者队伍保障。

结语

疫情的延续，使科技期刊从业者深刻认识到科技期刊开展知识服务的必要性。一方面，科技期刊需要构建以内容创意为核心，以大数据技术为驱动，以多元渠道平台为依托的运营体系，以满足用户服务为第一要务，向“现代期刊”转型升级，实现科技期刊的优质化、数字化、学术化发展，让期刊的发展理念和用户的需求形成共振，真正驱动科技期刊的知识服务功能，不断提升期刊的传播力和知识服务能力。另一方面，加快科技期刊数字化转型升级和知识服务模式不仅可以弥补响应滞后的缺点，还能最大限度地激发学者的积极性，吸引高质量稿件的回归，使一流的科技期刊不断凝聚新知识、积累新数据，逐渐赶上国际水平，提高中文科技期刊的竞争力，掌控科学领域的话语权，为全球抗“疫”提供“中国经验”。[16] 媒

参考文献

[1] 张立 . 2018−2019 中国数字出版产业年度报告 [M]. 北京：中国书籍出版社，2019.

[2] 李乔宇 . 疫情助推数字阅读习惯养成掌阅科技探路免费 + 付费阅读新业态 [EB/OL].[2020−10−02].http：//finance.jrj.com.cn/2020/04/12162829264204.shtml.

[3] 段艳文，叶虎 . 疫情危机后期刊将迎来新的变革——访北京勤云科技发展有限公司总经理叶虎 [J]. 中国传媒科技，2020（3）：17−20.

[4] 刘璇 . 数字图书馆的个性化知识服务研究 [D]. 大连：辽宁师范大学，2007.

[5] 陈建华 . 媒体融合环境下我国科技期刊转型发展的困境及对策 [J]. 编辑学报，2020（2），150−154.

[6] 陈义报 . 从小众传播到大众传播：移动互联背景下学术期刊传播空间的拓展 [J]. 湖州师范学院学报，2016（7）：101−105.

[7] 任艳青，陈培颖，胡蓉，等 . 科技期刊的知识服务系统——以《自动化学报》知识服务平台为例 [J]. 中国科技期刊研究，2011（5）：688−692.

[8] 陈建华 . 媒体整合环境下科技期刊知识服务创新的探索 [J]. 中国科技期刊研究，2017（12）：1099−1103.

[9] 喻青，陈捷捷，王娜，等 .《中国舰船研究》面向科研创新的知识服务探索与实践 [J]. 中国科技期刊研究，2019，（3）：258−263.

[10] 王妍，陈银洲 . 基于移动应用的学术期刊知识服务模式与策略 [J]. 中国科技期刊研究，2017（10）：929−935.

[11] 沈锡宾，刘红霞，李鹏，等 . 数字化环境下中国科技期刊知识服务模式探析 [J]. 编辑学报，2019（1）：11−16.

[12] 崔玉吉，包颖，廖坤 . 全媒体出版中增强出版的模式研究 [J]. 编辑学报，2018（1）：70−74.

[13] 张敏，宋咏堂 . 新冠疫情背景下医学科技期刊数字化转型发展的路径选择 [J]. 湖北科技学院学报，2020（6）：103−107.

[14] 赵慧君 . 疫情危机加速期刊数字化转型变革 [N]. 中国出版传媒商报，2020−06−23.

[15] 董松玲 . 科技期刊数字化的战略转型和实现路径 [J]. 南都学坛，2016（1）：122−124.

[16] 王炎龙，黎娟 . 我国科技期刊数字化出版运营形态及新模式探索 [J]. 中国科技期刊研究，2013（5）：957−960.

[17] 陈晓堂 . 数字出版转型中科技期刊知识服务及知识付费模式探析 [J]. 编辑学报，2018（3）：251−253.

作者简介：李春红（1980−），女，吉林白城，编辑，研究方向：数字出版；盛杰（1981−），男，江苏海安，博士，副编审，研究方向：编辑出版。

（责任编辑：李净）